

h)

GLASS RN STRUCTURE

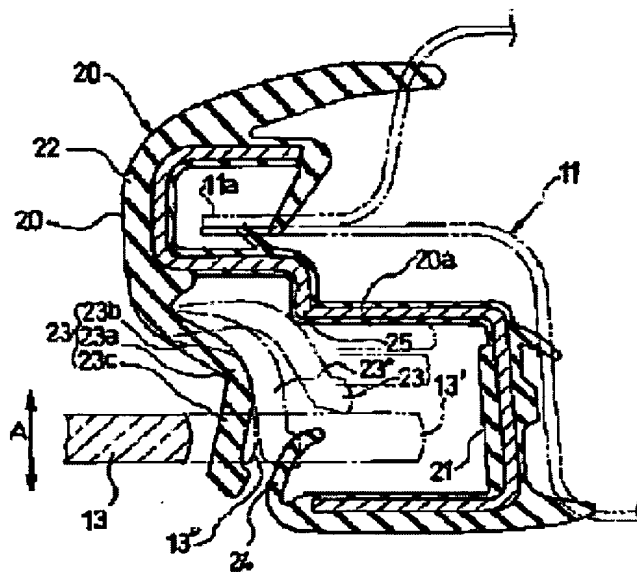
Patent number: JP11198661
Publication date: 1999-07-27
Inventor: INABA KOICHI
Applicant: NISSAN MOTOR CO LTD
Classification:
- **International:** B60J10/04; B29C39/10
- **European:**
Application number: JP19980002910 19980109
Priority number(s):

Report a data error here

Abstract of JP11198661

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a glass run structure which can reduce the generation of hammering even when a door glass is vibrated in a vehicle cross direction in such a condition as the door glass is operated slightly in its opening direction.

SOLUTION: A glass run 20 is provided with a door glass guide part 21 whose cross section is U-shaped for guiding elevation of the edge of a door glass 13, a welt part 22 which is formed continuously at the compartment inner side of the door glass guide part 21, and formed into an U-shaped in an opposite direction to the door glass guide part 21, an inner lip part 23 formed at the front end of the compartment inner side of the door glass guide part 21, and an output lip part 24 formed at the front end of the compartment outer side of the door glass guide part 21. The inner lip part 23 is formed at an offset position toward the inside of the door glass guide part 21 to the output lip part 24 when viewed from a vehicle side surface, and is bent so as to have a roughly V-shaped cross section protruding in the door glass guide part 21 direction.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-198661

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月27日

(51) IntCl.⁸
 B 6 0 J 10/04
 B 2 9 C 39/10
 // B 2 9 C 47/02
 B 2 9 L 31:58

識別記号

F I

B 6 0 J 1/16

D

B 2 9 C 39/10

B 2 9 C 47/02

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-2910

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月9日

(71) 出願人 000003997

日産自動車株式会社

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72) 発明者 稲葉 晃一

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地日産自動車株式会社内

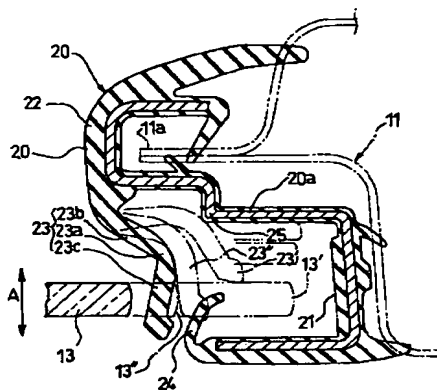
(74) 代理人 弁理士 西脇 民雄

(54) 【発明の名称】 グラスラン構造

(57) 【要約】

【課題】 ドアガラスを僅かに開放方向に操作した状態でドアガラスが車幅方向に振動した際にも、打音の発生を低減することができるグラスラン構造を提供することを課題とする。

【解決手段】 グラスラン20は、ドアガラス13の端縁を昇降ガイドする断面略「コ」字状のドアガラスガイド部21と、ドアガラスガイド部21の車室内側に連設され、ドアガラスガイド部21とは逆向きの「コ」字状に形成されたウェルト部22と、ドアガラスガイド部21の車室内側の先端に形成されたインナリップ部23と、ドアガラスガイド部21の車室外側の先端に形成されたアウトリップ部24とを備えている。インナリップ部23は、アウトリップ部24に対して車両側面視でドアガラスガイド部21の内側にむけてオフセット位置に設けられ、ドアガラスガイド部21方向に凸となる断面略「く」字状に折曲形成されている。



- 11 ドアサッシ
- 11a 密封フランジ
- 20 グラスラン
- 21 ドアガラスガイド部
- 22 ウェルト部
- 23 インナリップ部
- 23a 折曲部
- 23b 先端直線状部
- 23c 先端直線状部
- 24 アウトリップ部

【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両のドアサッシュの窓枠フランジ部に取り付けられ、ドアガラス端縁を昇降ガイドする断面略「コ」字状のドアガラスガイド部と、該ドアガラスガイド部の車室内側の先端に形成されたインナリップ部と、該ドアガラスガイド部の車室外側の先端に形成されたアウトリップ部とを有し、芯材と共に押し出されて成形されたグラスラン構造において、

前記インナリップ部は、前記アウトリップ部に対して車両側面視で前記ドアガラスガイド部の内側にむけてオフセット位置に設けられると共に、前記ドアガラスガイド部方向に凸となる断面略「く」字状に折曲形成され、ドアガラス昇降途中でドアガラス端縁が未当接状態となる際、前記インナリップ部の先端が、前記ドアガラスよりも車室外側に位置するように構成されていることを特徴とするグラスラン構造。

【請求項2】 前記ドアガラスの閉塞状態で、前記インナリップ部の「く」字の折曲点近傍が前記ドアガラスガイド部に形成されたステップ部分をシールするように当接することを特徴とする請求項1に記載のグラスラン構造。

【請求項3】 前記インナリップ部は、「く」字の折曲点を境に、前記折曲点より車室内側の基端直線状部と、前記折曲点より車室外側の先端直線状部とを有し、前記ドアガラスの未当接状態において、前記基端直線状部は、前記ドアガラスガイド部に入る方向に向けられ、前記先端直線状部は、前記折曲点を境に前記ドアガラスガイド部から出る方向に向けられていることを特徴とする請求項1又は2のいずれかに記載のグラスラン構造。

【請求項4】 前記インナリップ部は、前記ドアガラスの閉塞状態では、先端がドアガラスの内面に接触し、前記ドアガラスが開放方向に操作されるにしたがって前記ドアガラス端面が前記ドアガラスガイド部から逃げ出す方向に変位すると、前記先端直線状部の外側面がドアガラス端面に接触するよう配置されていることを特徴とする請求項3に記載のグラスラン構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、自動車のドアサッシュの窓枠に取り付けられてドアガラスの昇降をガイドするグラスラン構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のグラスラン構造は、例えば特開平5-278472号公報に開示されている。図3は、この公報に記載された従来のクラスランが取り付けられた自動車のドアを示す。ドア本体1のウエストライン上部には、窓枠となるドアサッシュ2がドア本体1と一体に設けられており、このドアサッシュの内周側には、ドアガラス3を昇降可能に支持するグラスラン4が取り付けられている。

【0003】グラスラン4は、図3のIV-IV線に沿う断面図である図4に示されるように、ドアサッシュ2の窓枠フランジ部2aに取り付けられている。グラスラン4は、金属製の芯材4aと、この芯材4aと共に押し出されて成形される合成樹脂層4bとから構成され、ドアガラス3の端縁を昇降ガイドする断面略「コ」字状のドアガラスガイド部5と、ドアガラスガイド部5の車室内側に連設され、ドアガラスガイド部5とは逆向きの

「U」字状に形成されたウェルト部6と、ドアガラスガイド部5の車室内側の先端に形成されたインナリップ部7と、ドアガラスガイド部5の車室外側の先端に形成されたアウトリップ部8とを備えている。

【0004】ドアガラス3は、閉塞状態では図4に破線で示したように、ドアガラスガイド部5の内側に入り込んで位置し、内面にはインナリップ部7が接触し、外面にはアウトリップ部8が接触し、これらのリップ部に挟まれた状態で保持される。ドアガラス3が開放方向に僅かに操作されると、図4に実線で示したようにドアガラス3の端面がドアガラスガイド部5から逃げ出す方向に変位する。この状態では、アウトリップ部8は既にドアガラス3との接触が断たれ、インナリップ部7のみがドアガラス内面に接触する状態となる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来のグラスラン構造では、ドアガラスを開放方向に操作してゆくとドアガラス3とインナリップ部7とが車幅方向に離れる構成であるため、離れる直前、直後の状態でドアガラス3が図中の矢印Aに示す車幅方向に振動した際に、ドアガラス3の内面とインナリップ部7とが離反、接触を繰り返し、接触時に打音が発生して耳障りであるという問題があった。

【0006】この発明は、上述した従来技術の問題点に鑑みてなされたものであり、ドアガラスが僅かに開放方向に操作された状態でドアガラスが車幅方向に振動した際にも、打音の発生を低減することができるグラスラン構造を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明にかかるグラスラン構造は、上記の目的を達成させるため、車両のドアサッシュの窓枠フランジ部に取り付けられ、ドアガラス端縁を昇降ガイドする断面略「コ」字状のドアガラスガイド部と、このドアガラスガイド部の車室内側の先端に形成されたインナリップ部と、このドアガラスガイド部の車室外側の先端に形成されたアウトリップ部とを有し、芯材と共に押し出されて成形されたグラスラン構造において、インナリップ部を、アウトリップ部に対して車両側面視でドアガラスガイド部の内側にむけてオフセット位置に設けると共に、ドアガラスガイド部方向に凸となる断面略「く」字状に折曲形成し、ドアガラス昇降途中でドアガラス端縁が未当接状態となる際、インナリ

リップ部の先端が、ドアガラスよりも車室外側に位置するように構成したことを特徴とする。

【0008】また、ドアガラスの閉塞状態で、インナリップ部の「く」字の折曲点近傍がドアガラスガイド部に形成されたステップ部分に当接してシールするように構成してもよい。

【0009】なお、インナリップ部は、「く」字の折曲点を境に、折曲点より車室内側の基端直線状部と、折曲点より車室外側の先端直線状部とを有する。ドアガラスの未当接状態においては、基端直線状部は、ドアガラスガイド部に入る方向に向けられ、先端直線状部は、折曲点を境にドアガラスガイド部から出る方向に向けられている。さらに、インナリップ部は、ドアガラスの閉塞状態では、先端がドアガラスの内面に接触し、ドアガラスが開放方向に操作されるにしたがってドアガラス端面がドアガラスガイド部から逃げ出す方向に変位したときに、先端直線状部の外側面がドアガラス端面に接触するように配置されることが望ましい。

【0010】

【作用】上記の構成では、ドアガラスは、閉塞状態ではドアガラスガイド部の内側に入り込んで位置し、内面にはインナリップ部が接触し、外面にはアウトリップ部が接触し、これらのリップ部に挟まれた状態で保持される。ドアガラスが開放方向に僅かに操作されると、ドアガラスの端面がドアガラスガイド部から逃げ出す方向に変位する。この状態では、アウトリップ部は既にドアガラスとの接触が断たれ、インナリップ部の先端直線状部の外側面がドアガラス端面に接触する状態となり、ドアガラスが車幅方向に振動した場合にもドアガラスはインナリップ部に接触した状態で変位し、離反、接触の繰り返しによる打音は発生しにくい。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、この発明にかかるグラスラン構造の実施形態を説明する。図1は、この発明にかかるグラスラン構造の実施形態を示す断面図、図2は、図1のグラスラン構造が取り付けられた車両のボディを示す斜視図である。

【0012】図2に示すように、車両のリアドアのドア本体10のウエストライン上部には、窓枠となるドアサッシュ11がドア本体10と一体に設けられており、このドアサッシュ11の内周側には、ドアガラス13を昇降可能に支持するグラスラン20が取り付けられている。

【0013】グラスラン20は、図2のI-I線に沿う断面図である図1に示されるように、ドアサッシュ11の窓枠フランジ部11aに取り付けられている。グラスラン20は、材質的には、鉄等の金属製の芯材20aと、この芯材20aと共に押し出されて成形されるゴム等の合成樹脂層20bとから構成され、機能的には、ドアガラス13の端縁を昇降ガイドする断面略「コ」字状

のドアガラスガイド部21と、ドアガラスガイド部21の車室内側に連設され、ドアガラスガイド部21とは逆向きの「コ」字状に形成されたウェルト部22と、ドアガラスガイド部21の車室内側の先端に形成されたインナリップ部23と、ドアガラスガイド部21の車室外側の先端に形成されたアウトリップ部24とを備えている。

【0014】ウェルト部22は、ドアサッシュ11の窓枠フランジ部11aを挟み込むように固定され、グラスラン20をドアサッシュ11に固定する。また、グラスラン20のウェルト部22とドアガラスガイド部23との間には、ドアガラスガイド部23を車室外側にオフセットさせるステップ部25が形成されている。

【0015】インナリップ部23は、アウトリップ部24に対して車両側面視でドアガラスガイド部21の内側にむけてオフセット位置に設けられている。また、インナリップ部23は、ドアガラスガイド部21方向に凸となる断面略「く」字状に折曲形成されており、「く」字の折曲点23aを境に、折曲点より車室内側の基端直線状部23bと、折曲点23aより車室外側の先端直線状部23cとを有する。なお、ドアガラス13の未当接状態においては、図1に実線で示されるように、基端直線状部23bはドアガラスガイド部21に入る方向に向けられ、先端直線状部23cは折曲点23aを境にドアガラスガイド部21から出る方向に向けられている。

【0016】なお、図1に示すリアドアの後方側では、ドアガラス13が斜めに形成されているため、1つの断面内に着目すると、ドアガラス13の昇降に伴ってその後端面が車両前後方向に変位することとなる。すなわち、ドアガラス13は、閉塞状態では図1に破線13'で示すようにドアガラスガイド部21の内側に入り込んで位置し、ドアガラス13が開放方向に操作されるにしたがい、ドアガラス13の後端面がドアガラスガイド部21から逃げ出す方向に変位し、破線13''で示す位置、そして実線13で示す位置へと変位する。

【0017】次に、上記のグラスラン20におけるドアガラス13の変位に伴うインナリップ部23とアウトリップ部24との変位について説明する。インナリップ部23は、ドアガラス13の昇降途中でドアガラス13の端縁が未当接状態となる際に、図1中実線で示すように、その先端がドアガラス13よりも車室外側に位置するように構成されている。

【0018】ドアガラス13が破線13'で示される閉塞位置にあるとき、インナリップ部23はドアガラス13の車室内側の面に当接し、アウトリップ部24はドアガラス13の車室外側の面に当接する。各リップ部は、その弾性力に抗してドアガラスガイド部21内側に折曲され、ドアガラス13はこれらのリップ部23、24に挟まれた状態で保持される。この状態から例えば、ドアガラス13が、車室内の負圧等によって、図1中三点差

線に示すように車室内方向へ移動しても、前記インナリップ部23が、四点差線で示すように介在して、直接前記ドアガラスガイド部21の内側壁に底付く虞がない。なお、前記閉塞位置にある状態では、インナリップ部23の「く」字の折曲点23a近傍が、ドアガラスガイド部21に形成されたステップ部分25に当接してシールする。これにより、車室の内外の間に閉空間が新たに形成され、二重のシールとなり風の廻り込み等による風切り音を低減させて、遮音性を向上させることができる。

【0019】ドアガラス13が僅かに開放方向に操作されて破線13'で示すようにドアガラス3の後端面がドアガラスガイド部21から逃げ出す方向に変位した状態では、アウトリップ部24は既にドアガラス13との接触が断たれ、インナリップ部23のみがドアガラス内面に接触する状態となる。なお、このときインナリップ部23は、先端直線状部23cの外側面をドアガラス13の端面に接触させて配置される。したがって、ドアガラス13が図中矢印Aで示す車幅方向に振動した場合にも、ドアガラス13はインナリップ部23に接触した状態で変位し、離反、接触の繰り返しによる打音は発生しにくい。

【0020】ドアガラス13がさらに開放方向に操作されて図中実線13で示すようにドアガラス3の後端面がドアガラスガイド部5から脱出した状態では、アウトリップ部24のみでなくインナリップ部23もドアガラス13から離れる。ドアガラス13とインナリップ部23とが離れる時点では、両者は車両前後方向に離れるため、離れる直前、直後においてドアガラス13が車幅方向に振動した場合にも、離反、接触の繰り返しによる打音は発生しにくい。

【0021】また、ドアガラス13とインナリップ部23とが離れた状態では、先端直線状部23cは車幅方向と平行に近い角度になると共に、基端直線状部23bはドアガラス13から離れた位置にあり、ドアガラス13が車幅方向に振動した場合にも、ドアガラス13とインナ

*リップ部23とは接触しない。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、インナリップ部をドアガラスガイド部方向に凸となる断面略「く」字状に折曲形成することにより、ドアガラスとインナリップ部とが離れるときに両者が車両前後方向に離れるようにすることができ、ドアガラスを僅かに開放方向に操作した状態でドアガラスが車幅方向に振動した際にも、打音の発生を低減することができる。

【0023】また、ドアガラスの閉塞時にインナリップ部の「く」字の折曲点近傍がドアガラスガイド部に形成されたステップ部分に当接してシールするように形成した場合には、車室の内外の間に閉空間が新たに形成され、風の廻り込み等を低減させて、遮音性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施形態にかかるグラスラン構造を示す図2のI-I線に沿う断面図である。

【図2】 実施形態のグラスランが取り付けられた車両のボディを示す斜視図である。

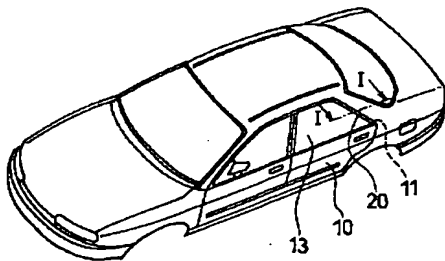
【図3】 従来のグラスランが取り付けられた車両のドアを示す説明図である。

【図4】 従来のグラスラン構造を示す図3のIV-IV線に沿う断面図である。

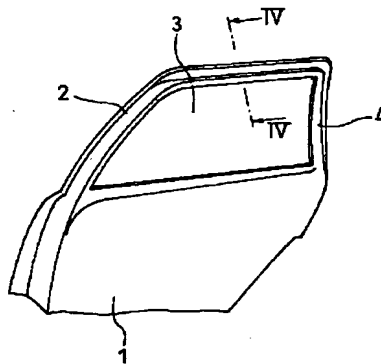
【符号の説明】

- 11 ドアサッシュ
- 11a 窓枠フランジ
- 20 グラスラン
- 21 ドアガラスガイド部
- 22 ウェルト部
- 23 インナリップ部
- 23a 折曲点
- 23b 基端直線状部
- 23c 先端直線状部
- 24 アウタリップ部

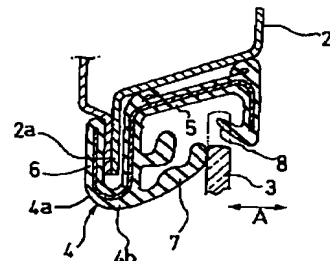
【図2】



【図3】



【図4】



- 1 1 ドアサッシュ
- 1 1 a 窓枠フランジ
- 2 0 グラスラン
- 2 1 ドアガラスガイド部
- 2 2 ウェルト部
- 2 3 インナリップ部
- 2 3 a 折曲点
- 2 3 b 基端直線状部
- 2 3 c 先端直線状部
- 2 4 アウタリップ部